

Manual do Proprietário Owner's Manual Manual del Propietário



Micromotor Eléctrico Celeritá
Celeritá Electrical Micromotor
Micromotor Eléctrico Celeritá

Cod. 300054459 Rev.00

GNATUS

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL	05
IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	06
Identificação do Produto	06
Descrição do Equipamento	07
Indicação do equipamento	07
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO.....	08
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	09
- Características técnicas do equipamento e seus acessórios.....	09
- Sistema de proteção e segurança	10
- Emissões eletromagnéticas.....	10
- Normas aplicadas.....	13
- Listas de peças e esquemas de circuito	14
- Dimensional	14
- Simbologias da embalagem	15
- Simbologias do produto	15
- Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis	15
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	16
PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS	17
- Condições de transporte, armazenamento e operação	17
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso	17
- Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento.....	17
- Recomendações para a conservação do equipamento.	18
- Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento.....	18
- Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento	18
- Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento	19
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento	19
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento	19
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA.....	19
- Manutenção Preventiva	19
- Manutenção Corretiva	19
- Procedimentos adicionais para reutilização.....	19
- Limpeza e desinfecção	20
IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	21
GARANTIA DO EQUIPAMENTO	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

INDEX

PRESENTATION OF MANUAL	23
IDENTIFICATION OF EQUIPMENT	24
Identification	24
Description of the Equipment	25
Indication of Equipment	25
MODULES, ACCESSORIES, OPTIONS AND MATERIALS OF CONSUMPTION	26
TECHNICAL SPECIFICATIONS	27
- Technical characteristics	27
- Security and protection system	28
- Eletromagnetic emissions	28
- Norms employed:	31
- List of pieces and circuit scheme	32
- Dimensions	32
- Symbologies of packaging	33
- Symbologies of product	33
- Contents of the accessible and inaccessible markings	33
OPERATION OF EQUIPMENT	34
PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS	35
- Transportation, storage and operation	35
- Sensitiveness to environmental conditions foreseeable in normal situations of use	35
- Precautions and warnings "during the installation" of equipment	35
- Recommendations for preserving the equipment	36
- Precautions and warnings "during the utilization" of equipment	36
- Precautions and warnings "after" the use of equipment	36
- Precautions and warnings during the "cleaning and disinfection" of equipment	37
- Precautions in case of alteration in the functioning of equipment	37
- Precautions to be adopted against foreseeable or uncommon risks, related to the deactivation and abandoning of equipment	37
CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION	37
- Preventive maintenance	37
- Corrective maintenance	37
- Additional procedures for reuse	37
- Cleaning and disinfection	38
UNFORESEEN EVENTS – SOLUTION OF PROBLEMS	39
WARRANTY OF EQUIPMENT	40
FINAL CONSIDERATIONS	40

INDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL 41

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO 42

Identificación 42

Descripción del Equipamiento 43

Indicación del equipamiento 43

MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y MATERIALES DE CONSUMO 44

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 45

- Características técnicas 45

- Sistema de protección y seguridad..... 46

- Emisiones electromagnéticas 46

- Normas aplicadas 49

- Lista de piezas y esquemas de circuito 50

- Dimensiones..... 50

- Simbologías del embalaje 51

- Simbologías del producto 51

- Contenido de las marcaciones de acceso y de no acceso 51

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO 52

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS..... 53

- Condiciones de transporte, almacenamiento y operación..... 53

- Sensibilidad a las condiciones ambientales previsibles en situaciones normales de uso 53

- Precauciones y advertencias “durante la instalación” del equipamiento 53

- Precomendaciones para la conservación del equipamiento..... 54

- Precauciones y advertencias “durante la utilización” del equipamiento 54

- Precauciones y advertencias “después de la utilización” del equipamiento 54

- Precauciones y advertencias durante la “limpieza y desinfección” del equipamiento 55

- Precauciones en caso de alteración en el funcionamiento del equipamiento 55

- Precauciones adoptadas contra riesgos previsibles o no comunes, relacionados con la desactivación y abandono del equipamiento..... 55

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO 55

- Mantenimiento preventivo 55

- Mantenimiento correctivo 55

- Procedimientos adicionales para la reutilización 55

- Limpieza y desinfección..... 56

IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 57

GARANTÍA DEL EQUIPAMIENTO..... 58

CONSIDERACIONES FINALES 58

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Controlador para Micromotor Elétrico

Nome Comercial: Micromotor Elétrico

Modelo: Celeritá

Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500

Ribeirão Preto - S.P. - Brasil

Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001

C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115

www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br

Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini

CREA-SP: 0600891412

ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.

Nota: Estas Instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores deste Equipamento.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter absoluta da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Identificação do Produto

Nome Técnico: Controlador para Micromotor Elétrico

Nome Comercial: Micromotor Elétrico

Modelo: Celeritá

Marca: Gnatus



IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do Equipamento

Micromotor Elétrico extremamente versátil, utilizado por profissionais exigentes que fazem questão de um equipamento ágil para uso estético.

Seu projeto oferece leveza e praticidade, facilidade de locomoção, simplicidade de manuseio.

- Bivolt (chave seletora);
- Dotado de dispositivo de segurança anti-aquecimento;
- Ajuste gradual de velocidade, de 0 à 20.000 rpm;
- Sentido de rotação ajustável (esquerda/direita);
- Permite a utilização de diversos tipos de brocas e lixas;
- Baixo nível de ruído e vibração;
- Dispensa a necessidade de lubrificação.

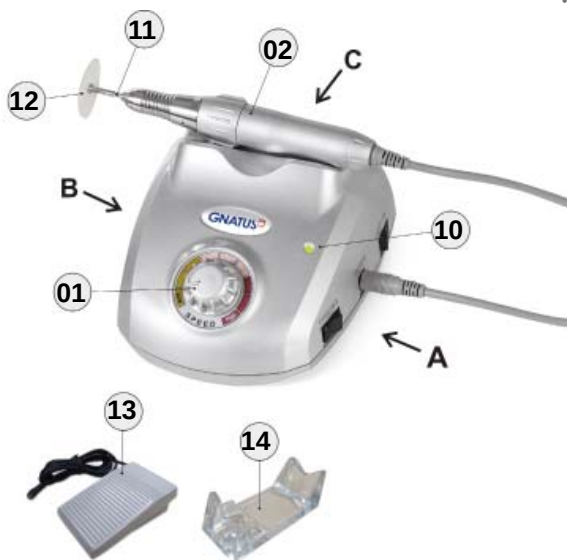
Indicação do equipamento

Micromotor elétrico desenvolvido para podologia, proporciona a remoção e limpeza da cutícula (eponíqueo), preparação dos pés e unhas para trabalhos de colagen, desgaste, polimento, acabamentos de unhas de silicone, gel, porcelana e polygel.

Devendo ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO



O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nestas instruções de uso é de inteira responsabilidade do usuário.



O Desenho ilustra o equipamento com todos os itens opcionais, seu equipamento será composto somente dos itens escolhidos durante sua opção de compra.

- 01 - Controlador da potência
- 02 - Peça de mão micromotor elétrico
- 03 - Seletor de inversão de rotação
- 04 - Conexão micromotor
- 05 - Chave geral
- 06 - Seletor de voltagem (110/220V)
- 07 - Seletor mão (H) / pedal (F)
- 08 - Conexão pedal
- 09 - Cabo entrada de força
- 10 - LED indicador ON/OFF
- 11 - Mandril
- 12 - Lixa (não acompanha o produto)
- 13 - Pedal (opcional)
- 14 - Suporte peça de mão (opcional)



O conteúdo desta página é de caráter informativo, podendo o equipamento se apresentar diferente do ilustrado. Portanto, ao adquirir o produto verifique a compatibilidade técnica entre o equipamento, acoplamento e acessórios.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características técnicas do equipamento e seus acessórios

Geral

Classificação do Produto:
Segundo a norma NBR IEC 60601-1
Tipo de proteção contra choque elétrico
Equipamento de Classe II
Grau de proteção contra choque elétrico
Parte aplicada de Tipo B
Proteção contra penetração nociva de água
IPX 0
Modo de operação
Contínua, com carga intermitente - 10min. trabalho e 10min. descanso

Micromotor Elétrico - Unidade de Controle

Tensão de entrada:
Bivolt :127/220V (chave seletora)
Tensão de saída:
DC 24V 1.35A
Frequência:
50/60 Hz
Fusível:
2A
Potência:
50VA
Peso (g):
882

Micromotor Elétrico - Peça de mão

Tensão de entrada:
DC 24V 1.35A
Torque:
2.7 N/cm
Maxima rotação (RPM):
20.000
Peso (g):
162

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sistema de proteção e segurança

Para proteger o motor e a unidade de controle da excessiva elevação de temperatura causada por alguma sobrecarga, tal como falha do rolamento, carga muito grande na ponta, etc., um sensor de temperatura é ativado de forma que, quando a temperatura ultrapassa um determinado valor pré-ajustado, a fonte de alimentação é desligada.

Quando este sistema de proteção atuar, desligue a unidade e, após 10 segundos, torne a ligá-la.

Emissões eletromagnéticas

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e o Micromotor Elétrico Celeritá			
Este Micromotor Elétrico Celeritá é destinada para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do Micromotor Elétrico Celeritá pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o Micromotor Elétrico Celeritá como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.			
Potência máxima de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz até 80 Mhz d= 1,2√p	80 kHz até 800º Mhz d= 1,2√p	800 kHz até 2,5º GHz d= 2,3√p
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.			
NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.			
NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Este Micromotor Elétrico Celeritá é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Micromotor Elétrico Celeritá deverá assegurar-se de que seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz até 80 MHz 3 V/m 88MHz até 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do equipamento incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de seoraração recomendada: $d = 1,2/\sqrt{P}$ $d = 1,2/\sqrt{P}$ 80 MHz a 800MHz $d = 2,3/\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5MHz Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Recomenda-se que a intensidade de campo a partir de transmissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local, ^a seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. ^b Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica se a faixa de frequência mais alta. NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos; recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários tais como a reorientação ou recolocação do equipamento. Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja b menor que 3 V/m.			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Este Micromotor Elétrico Celeritá é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Micromotor Elétrico Celeritá deverá garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%
Transitórios elétricos rápidos/trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95% queda em U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	< 5% U_t (>95% queda em U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA U_t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Emissões eletromagnéticas		
Este Micromotor Elétrico Celeritá é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Micromotor Elétrico Celeritá deverá assegurar que é utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Guia
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipamento utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	Este equipamento é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Normas aplicadas:

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;

NBR ISO 14971:2009- Dispositivos médicos - Gestão de aplicação de dispositivos médicos de riscos.

EN ISO 13485:2003 - Quality systems - medical devices;

IEC 60601-1-2:2007 - Collateral Standard - Eletromagnetic Compatibility.

ISO 9001:2008 - Quality Management System - Requirements

RDC 59/2000 - Boas práticas de fabricação de produtos médicos - ANVISA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

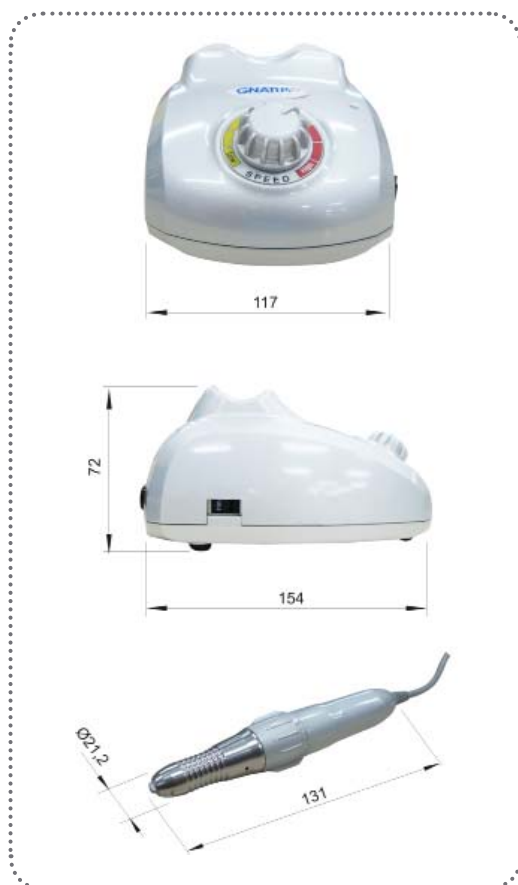


As peças deste equipamento não estão sujeitas a degradação por desgaste, corrosão, fadiga ou envelhecimento de materiais, durante sua vida útil.

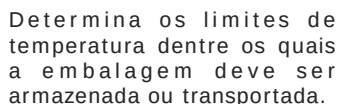
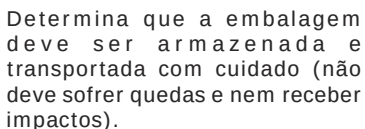
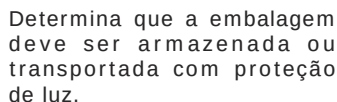
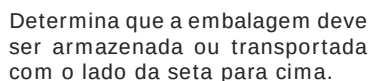
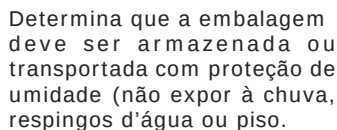
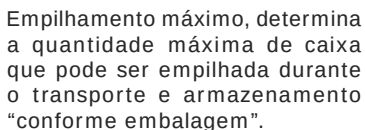
Listas de peças e esquemas de circuito

Gnatus declara que o fornecimento de Esquemas de Circuitos, Lista de Peças ou quaisquer outras informações que propiciem assistência técnica por parte do usuário, poderão ser solicitadas, desde que previamente acordado, entre este e a Empresa Gnatus.

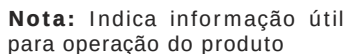
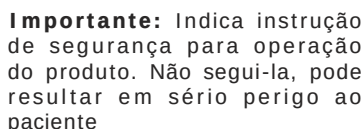
Dimensional (mm)



Simbologias da embalagem



Advertência - consulte o manual



Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Uso geral

A) Para acoplar a broca certifique-se que a pinça esteja posicionada aberta. Gire o anel regulador no sentido horário (posição R) até ouvir um clique.

B) Insira a broca completamente, após tocar o fundo da pinça volte a broca por aproximadamente 2 milímetros. Gire o anel regulador no sentido contrário (posição S) travando a broca.

A



B



⚠ Para sua segurança, o Micromotor sai da fábrica com a chave seletora de voltagem posicionada em 220V, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-lo, caso seja 127V inverta a posição.

ATENÇÃO:

Não faça a inversão da voltagem com o aparelho ligado.

- Posicione a chave (C) de acordo com a voltagem da rede elétrica local (127 ou 220V).

Em seguida ligue o equipamento na tomada e proceda de acordo com a sequência de operações que seguem.

- Conecte o cabo da peça de mão à conexão "MOTOR" (E) da unidade de controle;
- Ligue a chave geral (F);
- Selecione na chave (G) a opção mão (H);
- Selecione na chave (D) a posição "FWD" (adiante) para girar o motor em uma direção, ou "REV" para o sentido reverso;

A velocidade do motor pode ser variada entre 0 e 20.000 rpm através do botão controlador da potência (I).



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



IMPORTANTE:

- Quando a peça de mão estiver em funcionamento (girando), não tente ajustar a pinça, de modo a prevenir que a unidade de controle seja danificada;
- Antes de operar o botão FWD/REV, tenha certeza de que o motor está desligado;
- Não deixe o equipamento ligado com o potenciômetro em baixa potência (Low), de modo a prevenir super aquecimento do motor.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte, armazenamento e operação

- O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:
 - Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
 - Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umedecido.
 - Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
 - Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.
 - Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento -12°C a +50°C.
 - Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Gnatus +10°C a +35°C.



O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento

- Certifique-se se a voltagem do equipamento encontra-se de acordo com a rede local (127 ou 220V).
- Posicione a unidade em um lugar onde não será molhada.
- Instale a unidade em um local onde não será danificada pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó ou sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfete o equipamento.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Recomendações para a conservação do equipamento

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Profissionais Capacitados)
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Nunca bloqueie as aberturas de ventilação do aparelho. Mantenha as aberturas livres de fiapos, pêlos e outros materiais.
- Nunca ligar o equipamento sem a broca. Poderá acarretar travamento da pinça.
- Fique atento sempre a qualidade e ao desgaste das brocas. Brocas em bom estado diminui o tempo de trabalho resultando em menor desgaste dos rolamentos.
- Após substituir a broca, é necessário ter certeza de que a mesma esteja presa a pinça. Se a broca for utilizada enquanto não inserida completamente, se torna perigosa, podendo sair devido à sua própria vibração.
- Não gire o anel que libera a pinça do Micromotor enquanto este estiver em operação.
- Nunca use brocas tortas, assimétricas ou danificadas.

A Gnatus não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento

- Desligue a chave geral do consultório quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.
- Sempre cheque a unidade em relação à frouxidão, vibração, som ou temperatura na operação. Se alguma operação anormal for detectada, interrompa automaticamente a operação e entre em contato com a assistência técnica Gnatus .

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- A peça de mão não pode ser lavada, esterelizada, autoclavada e nem lubrificada pois os rolamentos blindados possuem graxa especial podendo sofrer danos.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.

Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

- Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento e seus acessórios /partes após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).
- Atentar-se a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Manutenção Preventiva

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutenção preventiva.

Manutenção Corretiva

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza

Importante: Para efetuar a limpeza ou qualquer tipo de manutenção certifique-se de que o equipamento esteja desligado da rede elétrica.



O procedimento de limpeza abaixo deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente. Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diária.

Para a limpeza externa, utilizar um pano umedecido em água e sabão neutro ou o produto recomendado abaixo:

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto “BactSpray” (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio) Sol à 50%.....0,329%

Composição do produto: Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.

ATENÇÃO:

- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.

- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.



NOTA: O registro no Ministério da Saúde do “BactSpray” é realizado separadamente do produto descrito neste manual, pois o “BactSpray” não é fabricado pela Gnatus.



NOTA: Use luvas e outros sistemas de proteção, durante a desinfecção.



Desinfecção

Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio, umedecido com álcool 70%.

- Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

 No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Imprevistos	Provável Causa	Soluções
-Micromotor inoperante.	-Chave geral na posição Desliga. -Plug desconectado da rede. -Falta de energia na rede. -Falha na conexão entre o cabo do Micromotor e a unidade de controle. - Itens danificados: -Cabo do Micromotor; -Fusível; -Micromotor.	-Ligue a chave geral. -Conectar o plug. -Aguardar normalização da rede. -Conecte corretamente o cabo do Micromotor. -Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus.
-Micromotor para de repente durante o uso."Sistema de proteção atuou."	-Sobrecarga. -Pinça aberta durante a operação.	-Veja o item:"Sistema de proteção e segurança - pag. 09". -Verifique a pinça e feche-a.
-Micromotor não funciona quando o pedal é acionado.	-Seletor mão/pedal está em "H" (mão). -Falha de funcionamento do pedal. -Cabo do pedal danificado. -Falha na conexão entre o cabo do pedal e a unidade de controle.	-Coloque o seletor na posição "F" (pedal). -Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus. -Entrar em contato com a assistência técnica Gnatus. -Verifique a conexão.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZO DE GARANTIA: 12 MESES;

- Perda da garantia:

- A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

- B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

- C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

- D) Uso incorreto do equipamento;

- E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

- F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

- "Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único".

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.

- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: + 55 (16) 2102-5000.

PRESENTATION OF MANUAL

INSTRUCTIONS FOR USE

Technical Name: Controller for Electric Micromotor

Trade name: Electrical Micromotor

Model: Celeritá

Brand: Gnatus

Manufacturer / Distributor:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil

Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001

C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115

www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br

Technical Duties: Gilberto Henrique Canesin Nomelini

CREA-SP: 0600891412

ATTENTION

For greater safety:

- Read and understand all the instructions contained in these Instructions for Use before installing or operating this Equipment.

Note: These Instructions for Use must be read by all the operators of this Equipment.

IDENTIFICATION OF THE EQUIPMENT

Dear Customer

Congratulations. You have made a good choice when you decided to buy a GNATUS QUALITY product comparable to the best products available in the World. This manual is a general presentation of your product and it will give you important details to help you to solve possible problems.

Please, read it and keep this with you.

Identification

Technical Name: Controller for Electric Micromotor

Trade name: Electrical Micromotor

Model: Celeritá

Brand: Gnatus



IDENTIFICATION OF THE EQUIPMENT

Description of Equipment

Electrical Micromotor extremely versatile, used by demanding professionals that want an agile equipment for aesthetic use.

Its design offers light weight and convenience, ease of movement, simplicity of handling.

- Bivolt;
- Provided with safety device with anti-heat;
- Gradual adjustment of speed from 0 to 20.000 rpm;
- Direction of adjustable rotation (left/right);
- It allows the use of many types of drills and emery board;
- Low level of noise and vibration;
- Lubrication is not necessary.

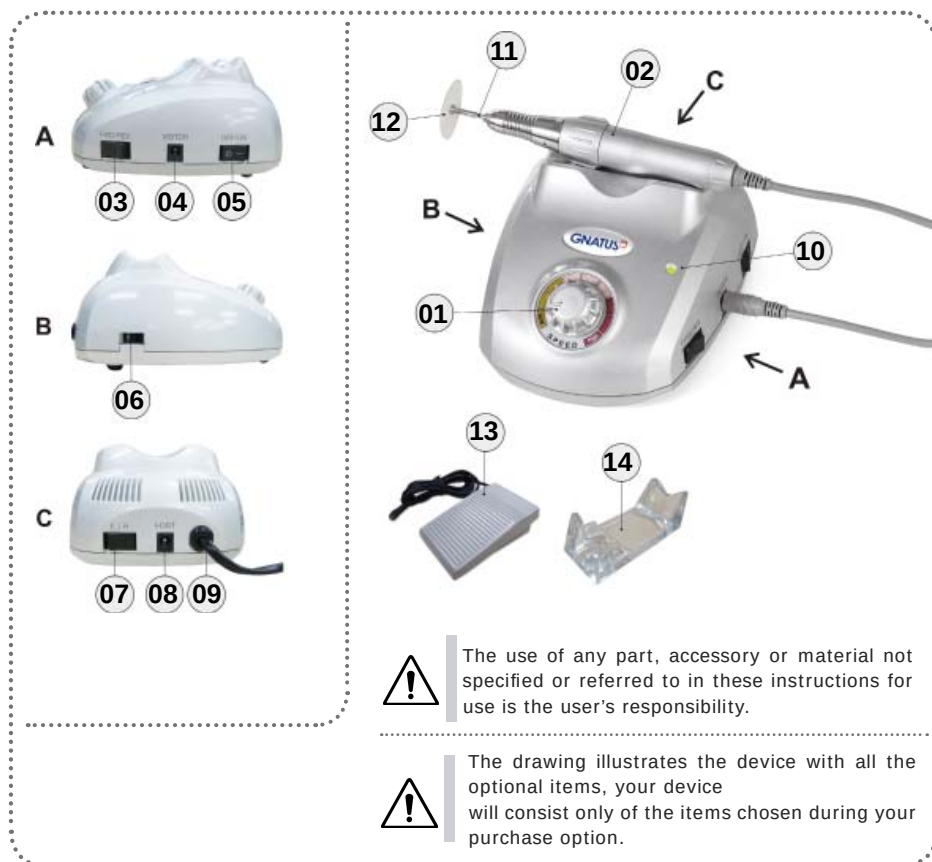
Indication of Equipment

Electrical Micromotor developed for podiatry, removes and cleans the cuticle, preparation of foot and nails, for works of wearing, polishing, silicone nail finishing, gel, porcelain and polygel.

It should be used and handled by trained person (and professional personnel regulated according to local legislation of the country) following the instructions contained in this manual.

It is the user's obligation to use only the equipment in perfect condition and protect themselves, patients and others against the hazards.

MODULES, ACCESSORIES, OPTIONS AND MATERIALS OF CONSUMPTION



- 01 - Potency Controller
- 02 - Electrical micromotor hand piece
- 03 - Rotation inversion selector
- 04 - Micromotor connection
- 05 - Switch
- 06 - Voltage selector (110/220V)
- 07 - Hand selector (H) / foot (F)
- 08 - Foot connection
- 09 - Power cable
- 10 - LED indicator ON/OFF
- 11 - Bit
- 12 - Sandpaper (not included)
- 13 - Foot control (optional)
- 14 - Support handpiece (optional)



The content of this page is for information purposes, and the device may be presented different from that illustrated. Therefore, when purchasing the product check the technical compatibility between the device, coupling and accessories.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Device's Technical Features and Accessories

General

Classification of Equipment

According to the norm NBR IEC 60601-1

Electric shock protection type

Class II Equipment

Degree of protection against electric shock

B type

Protection against harmful water penetration

IPX 0

Mode of Operation

Continuous with intermittent load: T-on 10min. - T-off 10min

Electrical Micromotor – Control Unit

Input Voltage:

Bivolt :127/220V

Output voltage:

DC 24V 1.35A

Frequency:

50/60 Hz

fuse:

2A

Power:

50VA

weight (g):

882

Electrical Micromotor – Handpiece

Input Voltage:

DC 24V 1.35A

Torque:

2.7 N/cm

maximum rotation (RPM):

20.000

weight (g):

162

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Security and protection system

In order to protect the engine and the control unit from the excessive temperature caused by overload, such as bearing failure, load in excess, etc., a temperature sensor is activated in a way that when the temperature overcome a certain pre-adjusted value, the Power supply is turned off.

When this protection system is operating, turn the unit off and, after 10 seconds, turn it on again.

Eletromagnetic emissions

Recommended distances between portable and mobile RF communication equipments and the Celeritá Electrical Micromotor			
The Celeritá Electrical Micromotor is made to be used in an electromagnetic environment in which RF disturbances are controlled. The client or the user of the Celeritá Electrical Micromotor may help preventing electromagnetic interference by keeping a minimal distance between mobile and portable RF communication equipment (transmitters) and the Celeritá Electrical Micromotor, as recommended below, in accordance with the maximal voltage output of the communication equipment.			
Transmitter Maximum Output (W)	Separation distance according to transmitter frequency (M)		
	150 kHz to 80 Mhz d= 1,2√p	80 kHz to 800º Mhz d= 1,2√p	800 kHz to 2,5º GHz d= 2,3√p
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
For transmitters with a maximum nominal output power not listed above, the recommended d separation distance in meters (M) can be determined using an equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the transmitter maximum nominal output in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, is applied the separation distance for the higher frequency range.			
NOTE 2 These guidelines may not apply to all situations. The absorption and reflection from structures, objects and people affect the electromagnetic propagation.			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Celeritá Electrical Micromotor is made to be used in the electromagnetic environments specified below. The client or the user of the Celeritá Electrical Micromotor must be sure that it is used in such environment.			
Immunity test	ABNT test level NBR IEC 60601	Level of compliance	Electromagnetic Environment Directives
RF conducted IEC 61000-4-6 RF radiated IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz up to 80 MHz 3 V/m 88 MHz up to 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	It is advisable that portable and mobile RF communication equipment is not used near any part of the equipment, including cables, with a separation distance less than the one recommended, calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ 80 MHz thru 800MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ 800 MHz thru 2,5MHz}$ Where P is the nominal maximum power of output of the transmitter in watts (W), as per the manufacturer of the transmitter, and d is the recommended separation distance in meters (m). It is advisable that the field intensity from the RF, transmitter as determined by means of electric inspection on-site, ^a is less than the level of compliance in each frequency range ^b. There may be interference near the equipment marked with the following symbol: 
NOTE 1 At 80MHz and 800MHz, the highest frequency range applies.			
NOTE 2 These directives may not be applicable in every situation. The electromagnetic transmission is affected by the absorption and reflection of structures, objects and people.			
^a The field intensities set by the fixed transmitters, such as radio base stations, telephones (mobile phone, wireless) land mobile radio, amateur radio, AM and FM radio transmissions and TV transmissions can not be predicted with accuracy. Due to the RF fixed transmitters is recommended to install an electromagnetic inspection at the local in order to evaluate the electromagnetic environment. If at the place where the equipment is be using the field intensity level exceeds the conformity level for the RF above, is recommended to observe if the operations are normal. Whether abnormal operations are observed, additional procedures shall be necessary such as reorientation or replace the equipment. ^b Whether above the frequency range of 150kHz to 80 MHz is recommended a field intensity below than 3 V/m.			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética			
Este Micromotor Elétrico Celeritá é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Micromotor Elétrico Celeritá deverá garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.			
Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%
Transitórios elétricos rápidos/ trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95% queda em U_r) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	< 5% U_t (>95% queda em U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% queda em U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% queda em U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% queda em U_t) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA U_t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Eletromagnetic emissions		
The Celeritá Electrical Micromotor is made to be used in the electromagnetic environments specified below. The client or the user of the Celeritá Electrical Micromotor must be sure that it is used in such environment.		
Emission test	Compliance	Eletromagnetic environment - Guide
RF emissions ABNT NBR IEC CISPR 11	Group 1	This equipment uses RF energy only for internal functions. However, its emissions are too low and it's unlikely to cause any interference in the equipments next to it.
RF emissions ABNT NBR IEC CISPR 11	Class B	This equipment is proper to be used in all establishments; including domestic settings and those directly connect to a public low voltage distribution which feeds domestic buildings.
Emissions of harmonics IEC 61000-3-2	Class A	
Fluctuation of Voltage / Emissions of flicker IEC 61000-3-3	As per	

Norms employed:

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;

NBR ISO 14971:2009- Dispositivos médicos - Gestão de aplicação de dispositivos médicos de riscos.

EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;

IEC 60601-1-2:2007 - Collateral Standard - Eletromagnetic Compatibility.

ISO 9001:2008 - Quality Management System - Requirements

RDC 59/2000 - Boas práticas de fabricação de produtos médicos - ANVISA

TECHNICAL SPECIFICATIONS



The materials used to produce the equipment are Biocompatible

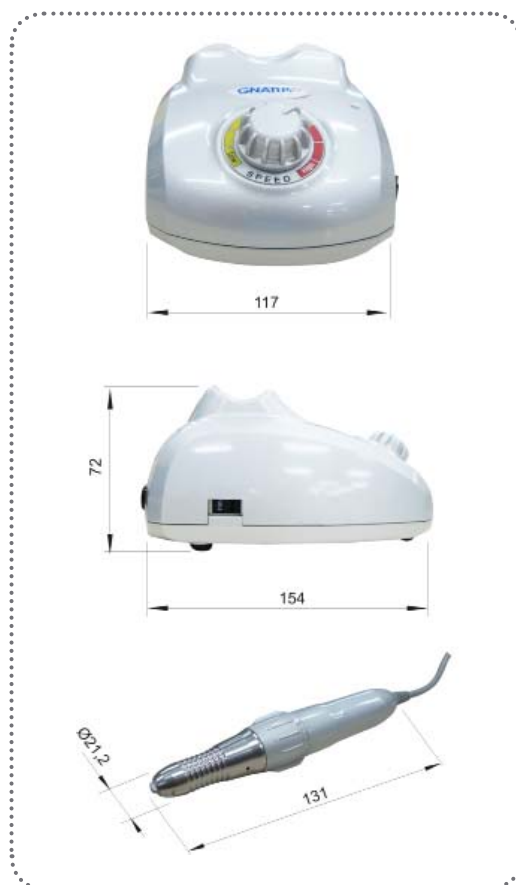


The equipment pieces are not subject to degradation, corrosion, fatigue or material aging, during its shelf life.

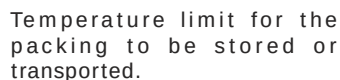
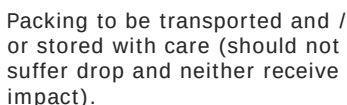
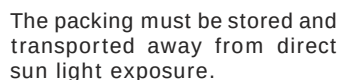
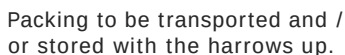
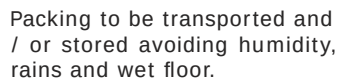
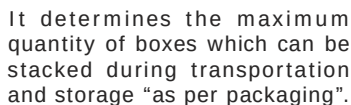
List of pieces and circuit scheme

Gnatus Company declares that the supply of the circuit scheme, list of pieces or any other information that propitiates technical attendance for the user, can be requested if there is an agreement between the user and Gnatus Company.

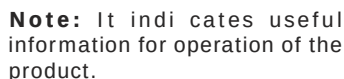
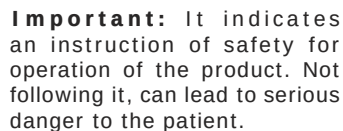
Dimensions (mm)



Packing symbols



Warning - see the manual



Content of accessible and non-accessible demarcations



OPERATION OF EQUIPMENT

General use

A) To fix the drill, ensure that the pliers is open. Rotate the regulator ring clockwise (position R) until you hear a click.

B) Insert the drill completely; after touching the bottom of the tweezer, return the drill for about 2 mm. Rotate the regulator ring in the contrary direction (position S) blocking the drill.



! For your safety, Micromotor has factory default with the voltage selector switch set to 220V, so make sure that your network is compatible before turning it on; if it is on 127V, reverse the position.

ATTENTION:

Do not reverse the voltage with the device turned on.

- Place the key (C) according to the Local voltage (127 or 220V).

Afterwards turn the equipment on and proceed according to the sequence of operations as follows:

- Connect the hand piece cable to "MOTOR" connection (E) of the control unit;
- Turn the switch on (F);
- Select in the switch (G) the option hand (H);
- Select in the switch (D) the position "FWD"(forward) to turn the engine in only one direction, or "REV" to the reverse direction;

The engine speed can vary between 0 and 20.000 rpm through the controller button of the potency (I).



OPERATION OF EQUIPMENT



IMPORTANT:

- When the handpiece is in operation (turning), do not try to adjust the pliers, in order to prevent damage to the control unit;
- Before operating the FWD/REV button, be sure that the engine is turned off;
- Do not leave the equipment turn on with the potentiometer in low potency (Low), in order to prevent engine overheating.

PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Transportation, storage and operation

This equipment must be transported and stored observing the following directions:

- Avoid falls and impacts;
- Keep it dry, do not expose it to rain, water drops or wet floor;
- Keep it away from water and direct sunlight, and in its original wrapping;
- Don't move it over irregular surfaces, protect it from rain and observe the maximum stack quantity specified in the packaging;
- Transportation and storage temperature range: -12°C to 50°C.



The Equipment maintains its condition of safety and efficacy, provided that it is maintained (stored) as mentioned in this instruction of use. Thus, the equipment will not lose or alter its physical and dimensional features.

Sensitivity to environmental conditions in normal situations of use

- The equipment has been planned not to be sensitive to interference such as magnetic fields, external electrical factors, electrostatic discharge, pressure or variance of pressure, provided that the equipment is installed, maintained, clean, preserved, transported and operated as per this instruction for use.

Precautions and warnings “during the installation” of equipment

- Check the voltage of the equipment at the moment of executing the electrical installation.
- Position the equipment in a place where it will not get wet.
- Install the equipment in a place where it will not be damaged by pressure, temperature, humidity, direct sunlight, dust, salts, or sulfur compounds.
- The unit should not be submitted to inclination, excessive vibrations, or blows (including during transportation and handling).
- This equipment was not planned for use in an environment where vapors, anesthetic mixtures inflammable with air, or oxygen and nitrous oxide can be detected.
- Before the first use and/or after long interruptions from work such as vacations, clean and disinfect the equipment..

PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Recommendations for the dental equipment maintenance

Your Gnatus equipment has been designed and developed according to the standards of modern technology. Similarly to other kinds of equipment, it requires special care, which is many times neglected due to several reasons and circumstances.

Therefore, here are some important reminders for your daily routine. Try to follow these simple rules, which will save you a lot of time and will avoid unnecessary expenses once they start making part of your working procedure.

Precautions and warnings “during the use” of equipment

- The device shall be operated only by qualified personnel properly authorized and trained (Qualified Professionals)

- In the need of maintenance, use only the services of Gnatus Authorized Technical Assistance.

- Although this device has been designed according to electromagnetic compatibility standards it may, under extreme conditions, cause interference with other devices. Do not use this device with other devices that are very sensitive to interference or with devices that create high electromagnetic disturbance.

- Never block the openings of ventilation of the device. Keep the openings free from Lints, hairs and other materials.

- Never turn the equipment on without the drill. It may cause pliers blocking.

- Be always alert to the quality and wearing of drill. Drills in good conditions reduce the work time resulting in less wear of bearings.

- After replacing the drill, it is necessary ensure that it is fixed to the pliers.

- If the drill is used while is not fully inserted, it is dangerous and may be loose due to its vibration.

- Do not turn the ring that releases the pliers of Micromotor while it is in operation.

- Never use twisted, asymmetric or damaged drills.

Gnatus shall not be responsible for:

- Use of the equipment differing from that for which it is intended.

- Damages caused to the equipment, the professional and/or the patient by the incorrect installation and erroneous procedures of maintenance, differing from those described in these Instructions for use which come with the equipment or by the incorrect operation of it.

Precautions and warnings “after” the use of equipment

- Turn off the main switch of the dental set when it is not in use for an extended period of time.

- Always maintain the equipment clean for the next operation.

- Do not modify any part of the equipment. Do not disconnect the cable or other connections without need.

- After using the equipment, clean and disinfect all the parts which may be in contact with the patient.

- Always check the unit in relation to its looseness, vibration, sound or temperature in the operation. If some abnormal operation is detected, automatically stop the operation and contact Gnatus Technical service.

PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND WARNINGS

Precautions and warnings during the “cleaning and disinfection” of equipment

- Before cleaning the equipment, turn off the main switch.
- The hand piece cannot be washed, sterilized, autoclaved or lubricated because Shielded bearings have special grease and may be damaged.
- Avoid spilling water, even accidentally, or other liquids inside the equipment, which could cause short circuits.
- Do not use microabrasive material or steel wool when cleaning, or employ organic solvents or detergents which contain solvents such as ether, stain remover, gasoline etc.

Precautions in case of alteration in the functioning of equipment

- If the equipment has any abnormality, check if the problem is related to any item listed in the topic of unforeseen events (failures, causes and solutions). If it is not possible to resolve the problem, turn off the equipment, remove the power supply cable from the socket and contact your representative (Gnatus).

Precautions to be adopted against foreseeable or uncommon risks, related to the deactivation and abandoning of equipment

In order to avoid environmental contamination or undue use of the Equipment after it has become useless, it should be discarded in the suitable place (as per the local legislation of the country).

- Pay attention to the local legislation of the country for the conditions of installation and disposal of residue.

CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION

Preventive Maintenance

In order to protect your equipment, seek Gnatus technical assistance for periodic revisions of preventive maintenance.

Corrective Maintenance

If the equipment has any abnormality, check if the problem is related to any of the items listed in the item Unforeseen Events (situation, cause and solution).

If it is not possible to solve the problem, turn off the equipment, and request Gnatus technical assistance.

Additional procedures for reuse

The equipment can be reused in undetermined, i.e. unlimited, quantities, only needing to be cleaned and disinfected.

CORRECTIVE AND PREVENTIVE MAINTENANCE AND PRESERVATION

Cleaning

Important: In order to execute cleaning or any type of maintenance, ensure that the equipment is disconnected from the electrical network.



The cleaning procedure should be executed at the start of the working day and after each patient. Always turn the main switch off before executing the procedures of daily maintenance.

To clean the equipment, we recommend the use of "BactSpray (Reg n° MS: 3.2079.0041.001-5) or any other similar product:

Active component: Benzalkonium chloride (tri-quaternary ammonium)

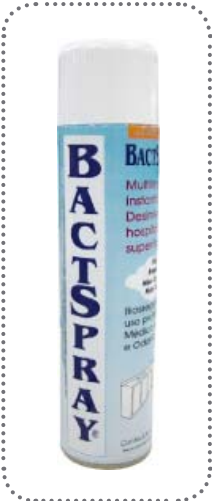
Solution 50%..... 0.329%

Chemical composition: Butyl Glycol, Decyl polyglucose, Sodium Benzoate, Sodium Nitrate, Essence, Deodorized Propane / Butane, demineralized Water.

For more information concerning cleaning procedures, see manufacturer's instructions.

WARNING:

- In order to prevent risks and damages to equipment, make sure that the liquid does not enter into the unit.
- The application of other solvent-based cleaning products or sodium hypochloride isn't recommended, because they may damage the equipment.



NOTE: The registration at the Ministry of Health of the "BactSpray" is executed separately from the product described in this manual, as the "BactSpray" is not manufactured by Gnatus.



NOTE: Use gloves and other systems of protection, during the disinfection.

Disinfection

- Use clean and soft cloth dampened in alcohol 70% to disinfection of the equipment.
- Never use corrosive disinfectants or solvents.

UNFORESEEN EVENTS – SOLUTION OF PROBLEMS

 Upon coming across any problem in operation, follow the instructions below to check and repair the problem, and/or get in touch with your representative.

Problem	Probable cause	Solution
-Inoperable micromotor.	-Main Switch in turn off position. -Disconnected Plug from network. -No power. -Failure in the connection between micromotor cable and control unit. - Damaged Items: -Micromotor cable; -Fuse; -Micromotor.	-Turn the main switch on. -Connect the plug. -Wait for network normalization. -Connect correctly the cable of the Micromotor. -Contact Gnatus technical service.
-Micromotor suddenly stops during use. "Protection system operated."	-Overcharge. -Open pliers during operation.	-See item: "safety and protection sy - pag.23". -See the pliers and close it.
-Micromotor is not operating when the pedal is activate.	-Selector hand/foot is in "H" (hand). -Foot control operating failure. -Foot control cable damaged. -Failure connection between the pedal cable and control unit.	-Place the selector in the "F" position (foot). -Contact Gnatus technical service. -Contact Gnatus technical service. -Check connection.

WARRANTY OF EQUIPMENT

This equipment is covered by the warranty terms counting from the date of installation, as specified below; provided that the defect has occurred in normal conditions of use and that the equipment has not remained stored for more than 06 months counting from the issue date of the sales document until the date of the actual installation.

- WARRANTY TERMS: TWELVE MONTHS;

- LOSS OF THE WARRANTY:

- A) Attempt to repair using an inadequate tool or by unauthorized technicians;

- B) Installation of the equipment by an unauthorized technician;

- C) Damage arising from inappropriate storage or signs of infringement;

- D) Incorrect use of the equipment;

- E) Use of a cleaning product not indicated by the factory;

- F) Falls or blows which the equipment may undergo or lack of observation of an compliance

with the guidelines of the Owner's Manual, which was delivered with the present document, together with the equipment. Repair or replacement of parts during the warranty period shall not extend the validity term of their warranty.

- This warranty does not exempt the customer from paying the service charge for the visit and the travel expenses of the technician, except when the customer sends the equipment to execute the maintenance inside the establishment of the technical assistance.

- "Consumer Defense Code - art. 50, unique paragraph".

- The Warranty Certificate comes with the product and must be filled in upon the date

- of installation by the Gnatus Authorized Technician.

- Queries and information: GNATUS Help Desk (+55) 16 2102-5000.

FINAL CONSIDERATIONS

The most important aspect related to equipment care is that concerning spare parts.

To guarantee the life span of your equipment, use only original Gnatus spare parts. They are sure to follow the technical specifications and standards required by Gnatus.

We must also point out to you our chain of authorized dealers. Only dealers that make part of this chain will be able to keep your equipment constantly new for they count on technical assistants who have been trained and on specific tools for the correct maintenance of your equipment.

Doubts and information: GNATUS Call center (55-16) 2102-5000.

PRESENTACIÓN DEL MANUAL

INSTRUCCIONES DE USO

Nombre Técnico: Controlador para micromotor eléctrico

Nombre Comercial: Micromotor Eléctrico

Modelo: Celeritá

Marca: Gnatus

Fornecedor / Fabricante:

GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500

Ribeirão Preto - S.P. - Brasil

Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001

C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115

www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br

Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini

CREA-SP: 0600891412

AVISO IMPORTANTE

Para su mayor seguridad:

Lea y entienda todas las instrucciones contenidas en estas instrucciones de uso antes de instalar u operar este Equipamiento.

Estas Instrucciones de uso deben ser leídas por todos los operadores de este Equipamiento.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Estimado Cliente

Felicitaciones por su excelente elección. Adquiriendo equipamientos con la calidad “Gnatus” tiene usted la seguridad de poseer productos de tecnología compatible con los mejores del mundo en su clase.

Este Manual ofrece una presentación general de su equipamiento. Describe detalles importantes que podrán orientarlo en su correcta utilización, así como, en la solución de pequeños problemas eventuales.

Le aconsejamos que lo lea integralmente y lo guarde para futuras consultas.

Identificación

Nombre Técnico: Controlador para micromotor eléctrico

Nombre Comercial: Micromotor Eléctrico

Modelo: Celeritá

Marca: Gnatus



IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Descripción del Equipamiento

Micromotor Eléctrico extremadamente versátil, utilizado por profesionales exigentes que insisten en un equipamiento ágil para uso estético.

Su proyecto ofrece levedad y practicidad, facilidad de locomoción, simplicidad de manipulación.

- Doble voltaje;
- Dotado de dispositivo de seguridad anti-calentamiento;
- Ajuste gradual de velocidad, de 0 a 20.000 rpm;
- Sentido de rotación ajustable (izquierda/derecha);
- Permite la utilización de diversos tipos de brocas y lijas;
- Bajo nivel de ruido y vibración;
- Dispensa la necesidad de lubricación.

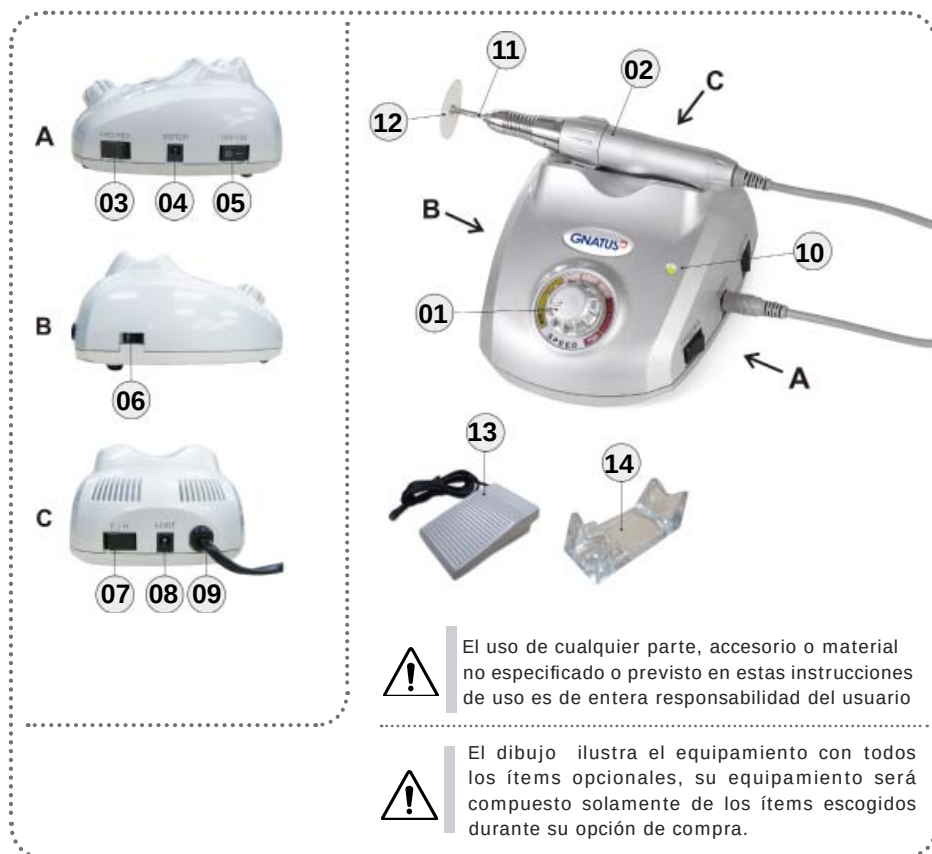
Indicación del equipamiento

Micromotor eléctrico desarrollado para podología, proporciona la remoción y limpieza de la cutícula (eponiquio), preparación de los pies y uñas para trabajos de cola, desgaste, pulimiento, acabamientos de uñas de silicona, gel, porcelana y polygel.

Debiendo ser utilizado y manipulado por persona capacitada (profesional debidamente reglamentado, conforme legislación local del país) observando las instrucciones contenidas en este manual.

Es obligación del usuario usar solamente el equipamiento en perfectas condiciones y proteger a sí mismo, pacientes y terceras personas contra eventuales peligros.

MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y MATERIALES DE CONSUMO



- 01 - Controlador de potencia
- 02 - Pieza manual Micromotor eléctrico
- 03 - Selector de inversión de rotación
- 04 - Conexión Micromotor
- 05 - Llave general
- 06 - Selector de voltaje (110/220V)
- 07 - Selector mano (H) / pedal (F)
- 08 - Conexión pedal
- 09 - Cable entrada de energía
- 10 - LED indicador ON/OFF
- 11 - Taladro
- 12 - Lija (no incluido)
- 13 - Control de pie (opcional)
- 14 - Apoyo pieza de mano (opcional)



El contenido de esta página es de carácter informativo, pudiendo el equipamiento presentarse diferente del ilustrado. Por lo tanto, al adquirir el producto verifique la compatibilidad técnica entre el equipamiento, acoplamiento y accesorios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características técnicas

General

Clasificación del Equipamiento
De acuerdo con la norma NBR IEC 60601-1
Tipo de protección contra descarga eléctrica
Equipo de Clase II
Grado de protección contra descarga eléctrica
Parte aplicada de Tipo B
Protección contra pene-tracción nociva de agua
IPX 0
Modo de Operación
Continuo con carga intermitente: T-ON: 10min. T-OFF: 10min.

Micromotor Eléctrico - Unidad de Control

Tensión de entrada:
Bivolt :127/220V
Tensión de salida:
DC 24V 1.35A
Frecuencia:
50/60 Hz
Fusible:
2A
Potencia:
50VA
Peso (g):
882

Micromotor Eléctrico - Pieza de mano

Tensión de entrada:
DC 24V 1.35A
Esfuerzo de torsión:
2.7 N/cm
Rotación máxima (RPM):
20.000
Peso (g):
162

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sistema de protección y seguridad

Para proteger el motor y la unidad de control da excesiva elevación de temperatura causada por alguna sobrecarga, tal como falla del rodamiento, carga muy grande en la punta, etc., un sensor de temperatura se activa de forma que, cuando la temperatura excede un determinado valor pre-ajustado, la fuente de alimentación se desconecta.

Cuando este sistema de protección actúe, desconecte la unidad y, después de 10 segundos, vuelva a conectarla.

Emisiones electromagnéticas

Distancias recomendadas entre equipos de comunicaciones RF móvil y portátil y el Micromotor Eléctrico Celeritá			
Este Micromotor Eléctrico Celeritá está destinado para utilización en un ambiente electromagnético en el cual las perturbaciones de RF son controladas. El cliente o el usuario del Micromotor Eléctrico Celeritá pueden ayudar a prevenir interferencia electromagnética, manteniendo una distancia mínima entre equipamientos de comunicación de RF (transmisores) móviles y portátiles y el Micromotor Eléctrico Celeritá como recomendado abajo, de acuerdo con la máxima potencia de salida del equipamiento de comunicación.			
Máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (M)		
	150 kHz a 80 Mhz d= 1,2√p	80 kHz a 800° Mhz d= 1,2√p	800 kHz a 2,5° GHz d= 2,3√p
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para los transmisores con potencia de salida máxima nominal no mencionados anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (M) se puede determinar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. NOTA 1 80 MHz y 800 MHz se aplica a la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.			
NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicadas a todas las situaciones. La absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas afecta la propagación electromagnética.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Directrices y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Este Micromotor Eléctrico Celeritá está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Micromotor Eléctrico Celeritá deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.			
Ensayo de Inmunidad	Nivel de ensayo ABNT NBR IEC 60601	Nivel de Conformidad	Ambiente Electromagnético Directrices
RF conducida IEC 61000-4-6	3 vrms 150 kHz hasta 80 MHz	3 Vrms	Se recomienda que equipos de comunicación de RF portátil y móvil no sean usados próximos a cualquier parte del equipo, incluyendo cables, con distancia de separación menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable e la frecuencia del transmisor: Distância de separación recomendada: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5MHz Donde P es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en watts (W), de acuerdo con el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 88MHz hasta 2,5 GHz	3 V/m	Se recomienda que la intensidad de campo a partir de transmisor RF, como determinada por medio de inspección de electromagnética en el lugar, ^a sea menor que el nivel de conformidad en cada gama de frecuencia ^b . Puede haber interferencia en las proximidades de equipamientos marcados con el siguiente símbolo: 
NOTA 1 En 80MHz y 800MHz, se aplica a faja de frecuencia más alta.			
NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos e personas.			
a Las intensidades de campo establecidas por los transmisores fijos, tales como estaciones radio base, teléfonos (celular/sin hilo) radios móviles terrestres, radioafición, transmisión de radio AM y FM y transmisión de TV, no se pueden predecir de modo teórico con precisión. Para evaluar al ambiente electromagnético debido a los transmisores de RF fijos; se recomienda hacer una inspección electromagnética en el local. Si la intensidad de campo en el local en que el equipo está siendo usado excede el nivel de conformidad de RF aplicable, se recomienda verificar si la operación está normal. Si es observado desempeño anormal, se puede hacer necesario procedimientos adicionales tales como la reorientar o recolocar el equipo. b Arriba del rango de frecuencia de 150kHz hasta 80 MHz, es recomendado que la intensidad del campo sea menor que 3 V/m.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Directrices y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
Este Micromotor Eléctrico Celeritá está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Micromotor Eléctrico Celeritá deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.			
Ensayo de Inmunidad	Nivel de ensayo ABNT NBR IEC 60601	Nivel de Conformidad	Ambiente Electromagnético Directrices
Descarga electrostática (ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contacto ± 8 kV Aire	± 6 kV Contacto ± 8 kV Aire	Los pisos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Se el piso es coberto con materail sintético, a umidad relativa deveria ser de por el menos 30%
Transitorios rápido eléctrica / tren de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV en las líneas de alimentacón ± 1 kV líneas entrada / salida	± 2 kV en las líneas de alimentacón ± 1 kV líneas entrada / salida	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario.
Brotes IEC 61000-4-5	± 1 kV línea (s) a línea (s) ± 2kV línea (s) a tierra	± 1 kV línea (s) a línea (s) ± 2kV línea (s) a tierra	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario.
Reducción, interrupción y variación de tensión en líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% caída de la U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% caída de la U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 5s	< 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 0,5 ciclo 40% U_t (60% caída de la U_t) para 5 ciclos 70% U_t (30% caída de la U_t) para 25 ciclos < 5% U_t (>95% caída de la U_t) para 5s	Se recomienda que la calidad del suministro eléctrico es el de un entorno típico comercial u hospitalario. Si es exigido del equipo el uso continuado durante interrupciones de energía, se recomienda que el equipo sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o por una batería.
Campo magnético la frecuencia de alimentar (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Si ocurra distorsión de imagem, puede ser necesario posicionar el equipo lejos de la frecuencia de alimentación o instalar una blindaje magnética. El campo magnético de frecuencia debe ser medido en el local de instalación para asegurar que esté bajo el suficiente.
NOTA U_t es a tensión de alimentación c.a. antes de la aplicación del nivel de ensaio			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas		
Este Micromotor Eléctrico Celeritá está destinado a ser utilizado en ambientes electromagnéticos especificados abajo. El cliente o el usuario del Micromotor Eléctrico Celeritá deberá asegurar que se utiliza en dicho ambiente.		
Ensayo de emisiones	Conformid	Ambiente electromagnético - guía
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipo utiliza energía RF apenas para su función interna. Sin embargo, sus emisiones RF son muy bajas y no es probable causar cualquier interferencia en equipos electrónicos próximos.
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Clase B	Este equipo es de uso conveniente en todos los establecimientos, incluso establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a una red pública de energía eléctrica de baja tensión, la cual alimenta edificaciones utilizadas para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de Tensión/ Emisiones de Ficker IEC 61000-3-3	Conforme	

Normas aplicadas:

NBR 60601-1:1997 - Equipamento Eletromédico- Parte 1: Prescrições gerais para segurança;

NBR ISO 14971:2009- Dispositivos médicos - Gestão de aplicação de dispositivos médicos de riscos.

EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;

IEC 60601-1-2:2007 - Collateral Standard - Eletromagnetic Compatibility.

ISO 9001:2008 - Quality Management System - Requirements

RDC 59/2000 - Boas práticas de fabricação de produtos médicos - ANVISA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Los materiales utilizados en la construcción del equipamiento son Biocompatibles.

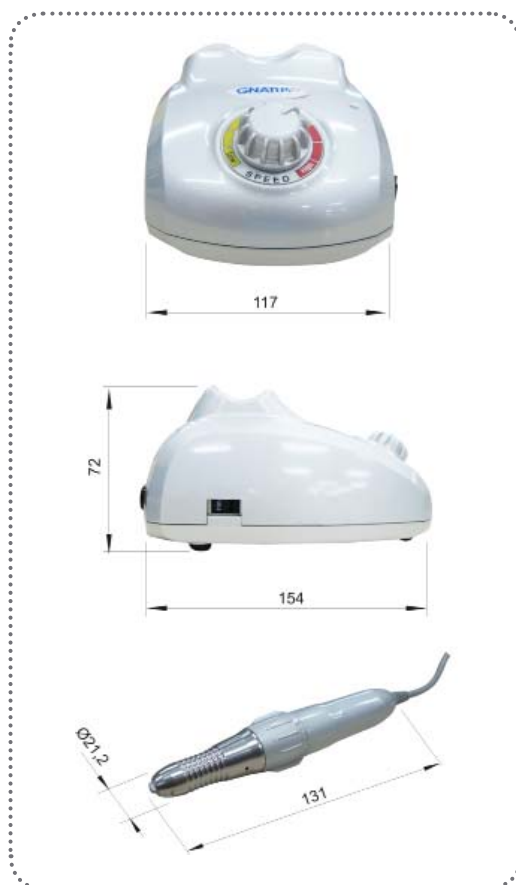


Las piezas de este equipamiento no están sujetas a degradación por desgaste, corrosión, fatiga o envejecimiento de materiales, durante su vida útil.

Lista de piezas y esquemas de circuito

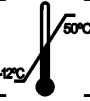
Gnatus declara que la provisión de esquemas de circuitos, lista de piezas o cualquier otra información que subsidie la práctica de la asistencia técnica por parte del usuario, podrá ser solicitada, desde que haya acuerdo pertinente entre el usuario y la empresa Gnatus.

Dimensiones (mm)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Simbolos del embalaje

-  Apilamiento máximo, determina la cantidad máxima de caja que puede ser apilada durante el transporte y almacenamiento "conforme embalaje".
-  Embalaje debe ser almacenado y / o transportado evitando la humedad, lluvia y salpicaduras de agua.
-  Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con las flechas para cima.
-  Embalaje debe ser almacenado o transportado protegido de luz solar.
-  Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con cuidado (no debe sufrir caída y ni impactar).
-  Determina los límites de temperatura entre los cuales el embalaje debe ser almacenado o transportado.

Simbolos del producto

-  Advertencia - consulte el manual
-  **Importante:** Indica aviso de seguridad para la operación del producto. La falta de observación puede resultar en serio peligro al paciente.
-  **Aviso:** Indica información útil para la operación del producto.
-  Tipo B

Contenido de las marcaciones accesibles y no accesibles

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA - MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY GNATUS GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-DENTOLÓGICOS LTDA. Rua: Abílio Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil		
POT. POWER 50 VA		
TENSÃO TENSION TENSION 127/220 V 50/60 Hz		
FUSÍVEL FUSE 2 A		
NUM. REG. MS: Proteção contra penetração nociva de água - IPX0 Water leak protection - IPX0 Protección contra penetración nociva de agua - IPX0	OPERAÇÃO OPERACION OPERATIONS Continuus, com carga intermitente Continuus, with intermittent load Continuus, con carga intermitente 1 ON 10min. - 1 OFF 10min.	CLASSE II CLASS II CLASE II  
RESPONSÁVEL TÉCNICO Gilberto Henrique Carneiro Nordini CREA-SP: 060089142		

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Uso general

A) Para acoplar la broca certifíquese que la pinza esté en posición de abierta. Gire el anillo regulador en sentido horario (posición R) hasta escuchar un clic.

B) Inserte el taladro por completo, después de tocar el fondo de la pinza, volver el taladro por unos 2 mm. Gire el anillo regulador en sentido contrario (posición S) trabando la broca.

A



B



Para su seguridad, el Micromotor sale de fábrica con la llave selectora de voltaje posicionada en 220V, por lo tanto certifíquese de que su red es compatible antes de conectarlo, caso sea 127V invierta la posición.

ATENCIÓN:

No haga la inversión de voltaje con el aparato conectado.

- Posicione la llave (C) de acuerdo con el voltaje de la red eléctrica local (127 ó 220V).

A continuación conecte el equipamiento en el enchufe y proceda de acuerdo con la secuencia de operaciones que siguen.

- Conecte el cable de la pieza manual a la conexión "MOTOR" (E) de la unidad de control;

- Conecte la llave general (F);

- Seleccione en la llave (G) la opción mano (H);

- Seleccione en la llave (D) la posición "FWD" (adelante) para girar el motor en una dirección, o "REV" para el sentido reverso;

La velocidad del motor puede ser variada entre 0 y 20.000 rpm a través del botón controlador de la potencia (I).



OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO



IMPORTANTE:

- Cuando a pieza de mano estuviera en funcionamiento (girando), no tente ajustar la pinza, de modo a prevenir que la unidad de control se dañe;
- Antes de operar el botón FWD/REV, tenga la seguridad de que el motor está desconectado;
- No deje el equipamiento conectado con el potenciómetro en baja potencia (Low), de modo a prevenir sobrecalentamiento del motor.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Condiciones de transporte, almacenaje y operación

El equipamiento debe ser transportado y almacenado observando las siguientes recomendaciones:

- Evite las caídas e impactos;
- Proteja de la humedad, no lo exponga a la lluvia, salpicaduras de agua o piso húmedo;
- Manténgalo en lugar protegido de la lluvia y del sol directo, y en su embalaje original;
- Al transportarlo, no lo mueva sobre superficies irregulares, y protéjalo de la lluvia directa y respete al apilado máximo especificado en la parte externa del embalaje;
- Rango de temperatura ambiente de transporte o almacenaje: -12°C a 50°C;



El Equipamiento mantiene su condición de seguridad y eficacia, siempre que mantenido (almacenado) conforme mencionados en esta instrucción de uso. De esta forma, el equipamiento no perderá o alterará sus características físicas y dimensionales.

Sensibilidad para condiciones ambientales previsibles en situaciones normales de uso

- El equipamiento ha sido proyectado para no ser sensible a interferencias como campos magnéticos, influencias eléctricas externas, descargas electrostáticas, la presión o variación de presión, desde que el equipamiento sea instalado, mantenido, limpio, conservado, transportado y operado conforme las instrucciones de uso.

Precauciones y advertencias “durante la instalación” del equipamiento

- Verifique el voltaje del equipamiento al hacer la instalación eléctrica.
- Posicione la unidad en un lugar donde no será mojada.
- Instale la unidad en un local donde no será afectada por la presión, temperatura, humedad, luz solar directa, polvos, sales o compuestos de azufre.
- La unidad no debe ser sometida a inclinaciones, vibraciones excesivas o choques (incluyendo durante el transporte y manipulación).
- Este equipamiento no ha sido proyectado para uso en ambiente donde existen vapores, mezclas anestésicas inflamables con el aire u oxígeno y óxido nitroso puedan ser detectados.
- Antes del primer uso y/o después de largas interrupciones de trabajo, como las vacaciones Limpie y desinfecte el equipamiento.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Recomendaciones para conservación del equipamiento

Su equipamiento Gnatus fue proyectado y perfeccionado dentro de los padrones de la moderna tecnología. Como todos los aparatos, necesita de cuidados especiales, que muchas veces son olvidados por diversos motivos y circunstancias.

Por eso, aquí están algunos recuerdos importantes para su día a día. Procure observar estas pequeñas reglas que, incorporadas a la rutina de trabajo, irán proporcionar gran economía de tiempo y evitarán gastos desnecesarios.

Precauciones y advertencias “durante la utilización” del equipamiento

- El equipamiento deberá ser operado solamente por técnicos debidamente habilitados e entrenados (Profesionales Capacitados)

- Ante la necesidad de un eventual mantenimiento, utilice solamente servicios de la Asistencia Técnica Autorizada Gnatus.

- Aunque este equipamiento haya sido proyectado de acuerdo con las normas de compatibilidad electromagnética, puede, en condiciones muy extremas, causar interferencia con otros equipamientos. No utilice este equipamiento en conjunto con otros dispositivos muy sensibles a la interferencia o con dispositivos que críen altos disturbios electromagnéticos.

- Nunca bloquee las aberturas de ventilación del aparato mantenga las aberturas libres de hilachas, pelos y otros materiales.

- Nunca conectar el equipamiento sin la broca. Podrá originar traba de la pinza.

- Ponga atención siempre en la calidad y desgaste de las brocas. Turbinas en buen estado disminuyen el tiempo de trabajo resultando en menor desgaste de las brocas.

- Después de sustituir la broca, es necesario asegurar de que la misma esté presa a la pinza.

- Si la broca fuera utilizada sin estar insertada completamente, se torna peligrosa, pudiendo salir debido a su propia vibración.

- No gire el anillo que libera la pinza del Micromotor mientras este en operación.

- Nunca use brocas torcidas, asimétricas o dañadas.

Gnatus no se responsabiliza por:

- Uso de equipamiento diferente de aquello que ha sido destinado para su uso.

- Daños causados al equipamiento, al profesional y/o al paciente por la instalación incorrecta y procedimientos errados de mantenimiento, diferentes de aquellos que están descritos en estas instrucciones de uso que acompañan al equipamiento o por su operación incorrecta.

Precauciones y advertencias “después de la utilización” del equipamiento

- Apague la llave general del consultorio cuando no se encuentra en uso por un tiempo prolongado.

- Mantenga el equipamiento siempre limpio para la próxima operación.

- Evite modificar cualquier parte del equipamiento. No desconecte el cable u otras conexiones sin necesidad.

- Después de la utilización del equipamiento, limpie y desinfecte todas las partes que puedan estar en contacto con el paciente.

- Siempre se debe checar la unidad en relación al aflojamiento, vibración, sonido y temperatura en la operación. Si alguna operación anormal fuera detectada, interrumpa automáticamente la operación y contacte a la asistencia técnica Gnatus.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Precauciones y advertencias durante la “limpieza y desinfección” del equipamiento

- Antes de limpiar el equipamiento, apague la llave general.
- La pieza de mano no puede ser lavada, esterilizada, con autoclave y tampoco lubricada pues los cojinetes blindados poseen grasa especial pudiendo sufrir daños.
- Evite derramar agua u otros líquidos dentro del equipamiento, mismo que sea por accidente, eso podría causar cortos circuitos.
- Evite utilizar material micro abrasivo o esponja de acero en la limpieza, evite emplear solventes orgánicos o detergentes que contengan solventes, tales como: éter, tira manchas, gasolina, etc.

Precauciones en caso de alteración en el funcionamiento del equipamiento

- Si el equipamiento presenta alguna anomalía, verificar si el problema está relacionado con algún ítem de la lista de tópicos imprevistos (fallas, causas y soluciones). En caso de no ser posible solucionar el problema, apague el equipamiento, retire el cable de alimentación de energía de la toma de corriente y contactase con tu representante (Gnatus).

Precauciones que deben ser adoptadas contra riesgos previsibles o no comunes, relacionados con la desactivación y abandono del equipamiento

- Para evitar contaminación ambiental o uso indebido del equipamiento después de su inutilización, debe ser descartado en local apropiado (conforme la legislación local del país).
- Respetar la legislación local del país para las condiciones de instalación y descarte de los residuos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Mantenimiento Preventivo

Para la protección de tu equipo, solicite la asistencia técnica Gnatus para las revisiones periódicas de mantenimiento preventivo.

Mantenimiento Correctivo

Si el equipo presenta cualquier tipo de anomalía, verificar si el problema se encuentra relacionado con algún ítem nominados en el ítem Imprevisto (situación, causa y solución).

En caso de no ser posible de solucionar el problema, apague el equipo, solicite la asistencia técnica Gnatus.

Procedimientos adicionales para la reutilización

El equipamiento es reutilizable en cantidades indeterminadas, es decir, ilimitadas, necesitando apenas de la limpieza y desinfección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Limpieza

Importante: Para efectuar la limpieza o cualquier tipo de mantenimiento certifíquese de que el equipamiento esté desconectado de la red eléctrica.



El procedimiento de limpieza debe ser hecho al iniciar el expediente y luego de cada paciente. Siempre apague el interruptor principal antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento diario.

Para a limpeza externa, utilizar um pano umedecido em água e sabão neutro ou o produto recomendado abaixo:

Para realizar la limpieza de su equipamiento, recomendamos el uso del producto “BactSpray” (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) u otro con características semejantes:

Ingrediente Activo: Cloruro de benzalconio (tri-cuaternario de Amoníaco)

Solución a 50% 0.329%

Composición del producto: Butilglicol, Decil Poliglucosa, Benzoato de Sodio, Nitrito de Sodio, Esencia, Propano / Butano desodorizado, Agua desmineralizada.

Por mayor información sobre procedimientos de limpieza, consulte las instrucciones del fabricante incluidas en el producto.

ATENCIÓN:

- Con el fin de evitar posibles riesgos o daños al equipamiento, recomendamos evitar que el líquido penetre en el interior del mismo.

- La aplicación de otros productos químicos para limpieza a base de solventes o hipoclorito de sodio no es aconsejable, ya que pueden dañar el equipamiento.



NOTA: El registro en el Ministerio de Salud del “BactSpray” es realizado de forma separada del producto descrito en este manual, porque el “BactSpray” no es fabricado por Gnatus.



NOTA: Use guantes y otros sistemas de protección, durante la desinfección.

Desinfección

- Para realizar la desinfección del equipo utiliza un paño limpio y suave humedecido en alcohol 70%.

- Nunca utilice desinfectantes corrosivos o solventes.

IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 En caso de encontrar algún problema en la operación, siga las instrucciones abajo para verificar y solucionar el problema y/o contactase con algún representante del lugar.

Imprevistos	Probable causa	Solución
-Micromotor inoperante.	-Llave general en la posición Desconecta. -Plug desconectado de la red. -Falta de energía en la red. -Falla en la conexión entre el Cable del Micromotor y la unidad de control. - ítems dañados: -Cable del Micromotor; -Fusible; -Micromotor.	-Conecte la llave general. -Conectar el enchufe. -Aguardar normalización de la red. -Conecte correctamente el cable del Micromotor. -Entrar en contacto con la asistencia técnica Gnatus.
-Micromotor para de repente durante el uso."Sistema de protección actuó."	-Sobrecarga. -Pinza abierta durante la operación.	-Vea el ítem:"Sistema de protección y seguridad - pág.37". -Verifique la pinza y ciérrela.
-Micromotor no funciona cuando el pedal es accionado.	-Selector mano/pie está en "H" (mano). -Falla de funcionamiento del pedal. -Cable del pedal dañado. -Falla en la conexión entre el cable del pedal y la unidad de control.	-Coloque o seletor na posição "F" (pé). -Entrar en contacto con la asistencia técnica Gnatus. -Entrar en contacto con la asistencia técnica Gnatus. -Verifique la conexión.

GARANTÍA DEL EQUIPAMIENTO

Este equipamiento está cubierto con los plazos de garantía vigentes a partir de la fecha de instalación, conforme abajo son especificados; desde que el defecto se haya producido en condiciones normales de uso y que el equipamiento no se encontraba almacenado por más de 06 meses, a partir de la fecha de emisión de la factura de venta hasta la fecha efectiva de instalación.

- PLAZO DE LA GARANTÍA: DOCE MESES;

- PÉRDIDA DE LA GARANTÍA:

A) Tentación de reparo a través de herramienta inadecuada o por técnicos no autorizados;

B) Instalación del equipamiento por técnico no autorizado;

C) Daños provenientes de almacenamiento inadecuado o indicios de violación;

D) Uso incorrecto del equipamiento;

E) Uso de producto de limpieza no indicado por la fábrica;

F) Caídas o golpes que el equipamiento pueda sufrir o por la falta de observación y atención a las orientaciones del Manual del Propietario que ha sido entregado juntamente con el equipamiento.

Reparación o cambio de piezas durante el período de la garantía que no alterará el plazo de validez de la garantía de esa reparación.

- Esta garantía no exonera al cliente del pago de la tasa de servicio referente a la visita y gastos de transporte del técnico, excepto cuando el cliente envía el equipamiento para la realización de mantenimiento dentro del establecimiento de la asistencia técnica.

- "Código de Defensa del Consumidor - art. 50, párrafo único".

- El Certificado de Garantía acompaña al producto y debe ser rellenado en el día de la instalación por el Técnico Autorizado Gnatus.

- Dudas e informaciones: Servicio de Atención GNATUS (+55) 16 2102-5000.

CONSIDERACIONES FINALES

De entre los cuidados que usted debe tener con su equipamiento, el más importante es el que dice respecto a la substitución de piezas de repuesto.

Para garantizar la vida útil de su aparato substituya, solamente **repuestos originales Gnatus**. Ellos tienen la garantía de los padrones y las especificaciones técnicas exigidas por la Gnatus.

Llamamos también su atención para nuestra Red de Distribuidores Autorizados. Sólo ella mantendrá su equipamiento constantemente nuevo, porque tiene asistentes entrenados y herramientas especiales para la correcta manutención de su aparato.

Desde la instalación hasta la mantención de su equipamiento exija los Asistentes Técnicos Autorizados y use solamente repuestos originales Gnatus.

Dudas y informaciones: Utilice el servicio de atención GNATUS (55-16) 2102-5000.

**CONHEÇA
GET TO KNOW
DESCUBRA**

Peças de Mão Gnatus 32
As mais resistentes e
silenciosas do mercado.

Gnatus 32 Hand Pieces
The market's most resistant
and silent hand pieces.

Piezas de mano Gnatus 32
Las más resistentes y silenciosas
del mercado.

Fabricante/ Distribuidor:

GNATUS 

Responsável Técnico:

Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 0600891412



EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br